Fortsatze; das vierte in der Mitte mit einem kleinen Haarbüschel.

Zu Ehren meines Freundes *A. Winkelried Bertoni* benannt, dem glücklichen Entdecker dieser sowie vieler anderer für die Fauna Paraguay's neuer Arten.

Bertonia nigra n. sp.

♂ Schwarz, Kopf glänzend mit äusserst feiner Punktierung, Antennenglieder 1 und 2 braun, der Rest schwarz. Mandibel an der Spitze dunkel rostbraun. Thorax dicht und ziemlich grob punktiert. Flügel zur Hälfte glashell, zur Hälfte stark verdunkelt (schwärzlich); die Verdunkelung nimmt folgende Zellen ein: die Mediana, die Hälfte der ersten Diskoidalzelle, die erste Cubital- und die Radialzelle; die Hinterflügel am Vorderrande ebenfalls mit Spuren von Verdunkelung. Beine braun, die Schenkel etwas dunkler als der Rest. Abdomen äusserst fein und dicht punktiert, matt, an den Seiten und am Apex mit wenig sehr kurzer, spärlicher, gelblichweisser Behaarung. — Länge 13 mm, Abdomenbreite $3^1/_2$ mm, Flügel 10 mm, Antennae $5^1/_2$ mm.

Puerto Bertoni, Alto Paraná, Paraguay.

Literatur.

Anton Handlirsch, Die fossilen Insekten und die Phylogenie der rezenten Formen. 1906. Leipzig, Verlag v. Wilh. Engelmann. Ein Werk von eminenter Bedeutung verspricht die im erscheinen begriffene *Handlirsch*sche Bearbeitung der bisher bekannt gewordenen fossilen Insekten zu werden. Verfasser hat es sich zur Aufgabe gestellt, nicht sowol die Genera und Spezies, als vielmehr die Ordnungen der rezenten Insektenwelt aus den paläozoischen Formen abzuleiten und so ein neues System der Insekten zu begründen. Das Werk zerfällt in 8 Abschnitte, deren erster der Beschreibung der rezenten Insektengruppen gewidmet ist; der zweite Abschnitt behandelt die paläozoischen, der dritte die mesozoischen, der vierte die tertiären, der fünfte die quartären Insekten. Abschnitt 6 soll eine Zusammenfassung der paläontologischen Resultate, 7 eine historische Uebersicht der bisherigen Systeme und Stammbäume, 8 endlich die Begründung des neuen Systems bringen. Uns interessiert hier natürlich vor allen Dingen das System; und man darf gespannt sein auf die zugesagte Begründung desselben. In der vorliegenden ersten Lieferung wird in der Einleitung ein hypothetisches

„Protentomon“ construiert, für das wol ein anderer Name erfunden werden müsste, da es geflügelt ist und nur der Urtypus der *Pterigogenen,* nicht überhaupt der Insekten sein soll; und der erste Abschnitt bringt vorläufig das neue System ohne Begründung und ohne schematische Uebersicht, sodass eine Beurteilung noch nicht möglich ist. Die gesamte Insektenwelt wird sehr ungleichmässig in 4 Klassen geteilt: Kl. I *Collembola* mit 2 Ordnungen und 4 Familien; II *Campodeoidea* mit 2 Ordnungen und 3 Familien; III *Thysanura* mit 3 Ordnungen; IV *Pterygogenea* mit 11 Unterklassen, 23 Ordnungen, 16 Unterordnungen und zahlreichen Familien. Für die Familien werden ausnahmslos Namen auf „idae“ gebraucht; allen höheren Kategorien dagegen liegt der Begriff „genera“ zu grunde, und die Namen derselben sind neutra pluralis; nur die 1. Ordnung der 10. Unterklasse heisst: *Panorpatae,* hat also die Ehre ein masculinum zu sein. Namen auf „oidea“ werden promiscue für Klassen, Unterklassen, Ordnungen und Unterordnungen angewandt; ja im 2. Abschnitt p. 151 u. 152 erscheint ein solcher Name zugleich als Name einer Ordnung *Problattoidea* und als Gattungsname, hier also als femininum singularis. Leider werden nur 2 Klassen charakterisiert, die *Collembola* und die *Thysanura.* Die *Pterygogenea* zerfallen in die 11 Unterklassen: *Orthopteroidea, Blattaeformia, Hymenopteroidea, Coleopteroidea, Embidaria, Perloidea, Libelluloidea, Ephemeroidea, Neuropteroidea, Panorpoidea, Hemipteroidea.* Die *Lepidoptera* und *Diptera* erscheinen als 3. und 4. Ordnung der *Panorpoidea.* Da das System mit den *Collembola* beginnt, so ist zu vermuten, dass der Aufbau von unten nach oben geschehen ist. Danach würden die *Hymenopteroidea,* zu denen die einzige Ordnung *Hymenoptera* gehört, an dritter Stelle gleich hinter den *Blattaeformia,* sehr tief stehen, und die *Hemipteroidea,* bezw. die *Homoptera* und unter diesen die *Coccidea* die höchste Stelle im System einnehmen.

Im 2. Abschnitt, der in der vorliegenden Lieferung bereits begonnen wird, werden die paläozoischen Insekten der Reihe nach beschrieben, doch hört hier alles zählen auf, sodass jede Uebersicht fehlt. Drei Ordnungen werden hier aufgeführt, die *Palaeodictyoptera, Protorthoptera* und *Protoblattoidea,* von denen die beiden ersten wahrscheinlich zu der ersten Unterklasse der *Pterygogenea* gehören sollen, während die letzte vielleicht zu den *Blattaeformia* gerechnet wird. Da von den paläozoischen Insekten kaum irgend etwas mehr als ein Flügel, meist nur Teile

eines Flügels, erhalten geblieben ist, so basiert das neue System lediglich auf dem Flügelgeäder; und Verfasser meint in einem ihm widerfahrenen Erlebnis den genügenden Beweis zu haben dafür, dass „der *Palaeodictyopteren*flügel einen Urtypus repräsentiert, von welchen alle anderen (— Flügel der *Pterygogenea* —) abzuleiten sind". Derselbe hat nämlich von dem *Palaeodictyopteron Eubleptus Danielsi* [p. 112] die Abbildung des Flügels mehreren hervorragenden Forschern gezeigt, von denen der eine das Objekt für eine *Blattide*, der 2. für eine *Mantide*, der 3. für ein *Neuropteron*, der 4. für eine *Panorpide*, der 5. für ein *Homopteron*, der 6. für ein *Dipteron* gehalten habe, während alle beim Anblick des Körpers gerufen haben: das ist ja eine *Ephemera*. Der obige Schluss scheint uns aber etwas eilig zu sein; wir würden doch eher aus dieser Geschichte schliessen, dass ein einzelner Flügel oft nicht genügt, um ein Objekt ganz sicher einer Unterklasse, geschweige denn einer Ordnung einzureihen, wie denn auch sonst die häufig sehr undeutlichen Fossile ausserordentlich verschiedener Beurteilung unterliegen. Der *Eubleptus Danielsi* gehört dem mittleren Obercarbon an, der untersten Schicht, aus der bisher Insektenreste sicher nachgewiesen sind; aber wenn nun der *Palaeodictyopteren*-flügel den Urtypus aller Insektenflügel darstellen soll, so müsste derselbe doch dem Flügel des „*Protentomon*" sehr nahe stehen oder identisch sein; das scheint uns aber kaum weniger der Fall zu sein als etwa bei einem rezenten *Neuropteron* oder *Orthopteron*.

Einen besonderen Wert verleiht dem Werke eine grosse Zahl von Doppeltafeln, die den Eindruck voller Zuverlässigkeit machen. Die erste Lieferung enthält 9 Tafeln, von denen die 7 ersten und die erste Hälfte von T. 8 Abbildungen von Flügeln rezenter Insekten bringen, für den Paläontologen eine sehr dankenswerte Zugabe, die es ihm ermöglicht, einen fossilen Flügel schnell mit rezenten Formen zu vergleichen und damit einen Anhaltspunkt für die Klassifizierung desselben zu haben, aber auch für den Zoologen eine erfreuliche Zusammenstellung, wie sie ihm bisher nirgends geboten ist. Auf der 2. Hälfte der Tafel 8 beginnt die Darstellung der fossilen Insekten, und zwar zunächst aller bisher bekannt gewordenen Reste von Carboninsekten. Vielfach sind hier Bruchstücke von Flügeln in sehr geschickter und überzeugender Weise reconstruiert. Fr. W. Konow, p.